579-0643
S937

Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde

aus dem Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart

Stuttgart 15. Dezember 1970 Nr. 223

Über Faltenwespen aus dem Iran (Hym., Diploptera)

Von Paul Blüthgen (†) und Josef Gusenleitner

Mit 4 Abbildungen

Vorbemerkung

Entsprechend der Veröffentlichung „Faltenwespen aus Griechenland" wurde ich gebeten, die vorliegende Arbeit unter gemeinsamer Autorenschaft mit Herrn Dr. h. c. Paul Blüthgen zu veröffentlichen. Dies deshalb, da P. Blüthgen einen Großteil des hier verarbeiteten Materials bereits bestimmt hatte. Damit war eine wesentliche Vorarbeit geleistet worden. Es haben sich selbstverständlich seit dieser Bestimmung im Jahre 1955 einige Veränderungen ergeben, die natürlicherweise Berücksichtigung fanden.

Die Beschreibung der neuen Arten und Unterarten lagen nicht vor, sie wurden von mir erstellt.

Ich möchte an dieser Stelle für die Unterstützungen den Herren K. H. Schwammberger des Staatl. Museums für Naturkunde in Stuttgart, Zweigstelle Ludwigsburg und Herrn Dr. E. Königsmann vom Zoologischen Museum der Humboldt-Universität in Berlin, bestens danken.

J. Gusenleitner

Über das Staatliche Museum für Naturkunde in Stuttgart, Zweigstelle Ludwigsburg, wurde den Autoren eine umfangreiche Aufsammlung an Faltenwespen, die in den Jahren 1950, 1954 und 1956 durch die Herren W. Richter (R.) und Dr. Fr. Schäuffele (S.) und in den Jahren 1951 und 1952 durch K. Krell (K.) getätigt wurden, vorgelegt. Die Sammler werden in der Folge durch die oben in Klammer angegebenen Abkürzungen, bezeichnet.

Neben einigen sehr interessanten Verbreitungsangaben, die durch die Aufsammlungen bekannt wurden, enthielt die Sendung auch eine Reihe neuer Arten und Unterarten. Die vorliegende Arbeit soll als Beitrag zur Kenntnis der Faltenwespen-Fauna des Iran gedacht sein und gleichzeitig den Anreiz geben, sich der Erforschung dieses interessanten Landes, in dem die verschiedensten Faunengebiete ineinander verflochten sind, noch mehr zu widmen.

Vespidae

Vespa orientalis L. 1771

Anbar Abad (Djiroft), 21.—30. IV. 1956 ♀ (R); Chahbar (Makran), Küste, 21. bis 24. III. 1954 ♀ (R + S); Bodshnourd, Prov. Chorassan, 23.—27. IX. 1951, 5 ☿☿

(K); Calle b. Kaschan, 1. VIII. 1950, (Wüste, 2500 m ü. M.), 2 ☿☿ (S); Iranshar, Belutschistan, 800 m, 1.—10. III. 1954, 3 ♀♀ (R+S), 14. III. 1954, 2 ♀♀ (R+S); 11.—18. III. 1954, 2 ♀♀ (R+S), 1.—10. IV. 1954, ♀ (R+S); Iranshar, Belutschistan, Trockental, 27. IV. 1954, ☿ (R + S); Niawaran 16. VII. bis 15. VIII. 1952, ☿ (K); Teheran 30. V. 1952 u. 7. IX.—10. XI. 1951, 17 ♀♀, 19 ☿☿ (K).

Bei den Exemplaren aus Iranshar und Chahbar ist die Färbung der Tergite dunkel, schokoladenbraun, wie dies auch bereits von Tieren aus Afghanistan gemeldet wurde (Blüthgen: Ergebnisse der Deutschen Afghanistan-Expedition 1956 der Landessammlungen für Naturkunde, Karlsruhe).

Paravespula germanica (F. 1793)

Birdjant (Chorassan), 23. VII.—2. VIII. 1954, 2 ☿☿ (R+S); Bodshnourd (Chorassan), 23.—27. IX. 1951, 10 ☿☿ (K); Tagergourabe (feucht) 0 m ü. M., V. 1950, ♀ (S).

Dolichovespula sylvestris (Scop. 1763) *sumptuosa* (Buyss. 1905)

Tacht i. Soleiman, 4000 m, 24.—29. VIII. 1952, ♂ (K).

Die viel reicher gelb gezeichnete Unterart *sumptuosa* Buyss. ist aus Zentral-Persien beschrieben worden, und die Verbreitung erstreckt sich nach Westen bis Anatolien.

Polistes (Polistes) biglumis (L. 1758) ssp.

Scharoud i. Tasch, 2500—3000 m, 4. VIII. 1952, ♀ (K).

Das einzige Exemplar dieser Art ist dadurch ausgezeichnet, daß die Behaarung auf dem Thorax kürzer als bei der Nominatform ist und die Unterseite des Fühlerschaftes, die Fühlergeißel und die Beine ab Schenkel-Enden rot sind. Die übrigen Zeichnungselemente sind hellgelb, fast weiß. Der hellgelbe Clypeus weist in der Mitte einen dunklen Fleck auf, ähnlich wie bei der Art *Polistes foederatus* Kohl.

Polistes (Polistes) nimpha (Christ. 1791)

Niawaran, 16. VII.—15. VIII. 1952, ☿♂ (K); Tahergourabe (Recht), feucht, 0 m ü. M., V. 1950, ☿☿ (S).

Die Arbeiter haben einen vollständig gelben Clypeus und beim Weibchen ist der distale Teil des Clypeus fast vollständig dunkel gefärbt. Die übrigen Zeichnungselemente entsprechen im allgemeinen der mittel-europäischen Population.

Polistes (Polistes) g. gallicus (L. 1767)

Gonbad-Ghahus, 24. VI.—30. VII. 1952, ♀ (K).

Dieses Exemplar ist etwas reicher gelb gezeichnet als Tiere aus Mitteleuropa, die Färbung kommt jedoch bei weitem nicht in ihrer Reichhaltigkeit an die nachfolgend angeführte Subspecies *bucharensis* Erichs. heran.

Polistes (Polistes) gallicus bucharensis Erichs. 1849

Birdjant (Chorassan) 23. VII.—2. VIII. 1954, 6 ♂♂, 10 ♀♀, 5 ☿☿ (R+S); Niawaran, 16. VII.—15. VIII. 1952, ♀, 5 ☿☿ (K).

Polistes (Leptopolistes) omissus (Weyr. 1939)

Birdjant (Chorassan), 23. VII.—2. VIII. 1954, 2 ♀♀, 12 ☿☿ (R+S); Iranshar, Belutschistan, 8 mm, 10. VII.—21. VII. 1954, ♀ (R+S); Pass nördl. Karwanda, 1335 m, (Belutschistan), 16. VII. 1954, 2 ♀♀, (R+S); Sangun, 1650 m, östl. Kuh i Taftan, (Belutschistan), 4.—18. VI. 1954, ♀ (R).

Polistes (Leptopolistes) indicus (Stolfa 1934)

Hamant Kuh, südöstlich Iranshar, (Belutschistan), 16. IV. 1954, ☿ (R+S).

Stolfa hat 1934 aus Indien eine *Polistes*-Art beschrieben und sie in der Beschreibung in Folge der ähnlichen Färbung mit *Polistes hebraeus* (F.) verglichen. Während *Polistes olivaceus* (De Geer 1773) (= *hebraeus* F. 1787) in die von Prof. van der Vecht 1968 aufgestellten Untergattung *Megapolistes* zu stellen ist, ist *indicus* ein Vertreter der Untergattung *Leptopolistes*, Blüthgen 1943.

Es handelt sich um die gleiche Art, die in der bereits oben aufgezeigten Publikation über Afghanistan als *Polistes (Leptopolistes)* spec. (rote Grundpigmentierung mit gold-gelber Zeichnung) angeführt wurde. Beim vorliegenden Exemplar aus dem Iran geht die rote Grundpigmentierung in orange über, so daß praktisch kein Kontrast zu der gold-gelben Zeichnung besteht.

Ich möchte an dieser Stelle Herrn Prof. van der Vecht für seine Unterstützung bei der Klärung dieser Art bestens danken.

Polistes (Megapolistes) wattii (Cam. 1900)

Bandar-Abbas, Siahu, 18.—28. III. 1955, 2 ♀♀, ☿ (Scharif); Iranshar, 800 m, (Belutschistan), 1.—10. IV. 1954, 2 ☿☿ (R+S), 11.—21. IV. 1954, 2 ☿☿, (R+S); Trockental nordwestl. Iranshar, 31. III. 1954, ♀ (R+S), 9. IV. 1954, ♀ (R+S); Hamant Kuh, südöstl. Iranshar, 12. III. 1954, ♀, 16. IV. 1954, ☿ (R+S); Makran, südöstl. Nahu 1300 m, 19. u. 26. III. 1954, ☿ (R+S); Makran, Tiz bei Chabhar, 25. III. 1954, ☿ (R+S); Minab, 5. III. 1955, 2 ♀♀ (Scharif); Shadegan, Khuzistan, 1.—8. III. 1956, ☿ (R); 18 km nordöstl. Shadegan, Khuzistan, Jarrahi Ufergebiet, 28. III. bis 6. IV. 1956, ♀☿ (R+S).

Diese Art scheint im Mittleren Osten die oder eine der häufigsten *Polistes*-Arten zu sein. Es handelt sich um eine Art, die in der vorher zit. Arbeit über Afghanistan (Blüthgen 1961) als *Polistes* (subgen. inc.) aff. *hebraeus* (F. 1787) vermerkt ist. *Polistes olivaceus* (De Geer) (= *hebraeus* F.) steht *wattii* (Cam.) in der Färbung sehr nahe, unterscheidet sich aber doch wesentlich, u. a. in der Ausbildung der Mesopleuren.

Eumenidae

Odynerus (Spinicoxa) albopictus (Sauss. 1856) *calceratus* (F. Mor. 1885)

30 km südöstl. Shush, Khuzistan, Ufer am Diss. 23. III. 1956, 3 ♂♂ (R + S).

Odynerus (Spinicoxa) nigrospinosus (F. Mor. 1895)

Shadegan Khuzistan, 15.—23. II. 1956, ♀ (R + S).

Hemipterochilus punctiventris (F. Mor. 1885) ssp. *subquadricolor* **nov. ssp.** ♀

Hamant Kuh, südöstl. Iranshar (Belutschistan), 16. IV. 1954, ♀ (leg. R + S). Holotypus in coll. Mus. Stuttgart.

Diese Unterart ist dadurch charakterisiert, daß der Kopf mit dem Clypeus sowie der gesamte Thorax und das erste Tergit bzw. Sternit orange-rot gefärbt ist. Die von Morawitz in der Beschreibung angegebenen schwarzen und gelben Zeichnungselemente auf dem Thorax entfallen und das zweite Sternit ist nicht orange-farben, sondern mit Ausnahme der seitlichen schwarzen Flecke und der dunklen Basal-Furche durchweg gelb.

Pterocheilus stiziformis **nov. spec.** ♀

Iranshar, Dünen nordwestl. Rig Ispakeh (Belutschistan), 2.IV.1954, 8 ♀♀ (R+S). Holotypus und Paratypen in coll. Mus. Stuttgart und m.

Bampur-Ufer südwestl. Iranshar, 7. IV. 1954, ♀ (R + S) Paratypus in coll. Mus. Beschreibung im Anhang.

Pterocheilus chobauti Dusm. 1928 *chlorodyneroides* **nov. ssp.** ♀

Bampur-Ufer, südwestl. Iranshar (Belutschistan), 7. IV. 1954, ♀ (R + S); Holotypus in coll. Mus. Stuttgart.

Diese Unterart entspricht in der Größe, im Habitus und in der Skulptur der Nominatform, welche aus Nord-Afrika beschrieben wurde. Die schwarzen Färbungselemente sind jedoch bei dieser Unterart vollständig verschwunden und das vorliegende Exemplar macht färbungsmäßig den Eindruck einer Art der Gattung *Chlorodynerus*. Es ist wohl angebracht, eine vollständige Beschreibung, auch mit den morphologischen Merkmalen, vorzulegen. — Beschreibung im Anhang.

Pterocheilus spheciformis **nov. spec.** ♀

Haft Tepe, südöstl. Shush, Khuzistan, 22. u. 24. III. 1956, ♀ (R + S); Holotypus in coll. Mus. Stuttgart. — Beschreibung im Anhang.

Alastor (Alastor) iranus Blüthgen 1956

Trockental nordwestl. Iranshar (Belutschistan) 4. IV. 1954, ♀, Holotypus (R + S).

Bei dem hier angeführten Exemplar handelt es sich um den Holotypus der 1956 (Blüthgen: Mitt. zool. Mus. Berlin, p. 142) beschriebenen Art und es ist hier nichts weiteres dazu zu bemerken.

Genus ? *miniatus* (Sauss. 1856)

Gozomir (Makran), 50 km nordwestl. Geh, 20. III. 1954, ♀ (R + S).

Diese Art ist wohl ein Vertreter der orientalischen Fauna und es ist derzeit nicht möglich, diese Art in eine bestehende Gattung einzuordnen. Charakteristisch ist der mit zwei deutlichen Kielen versehene Clypeus. Über diese Art wurde 1955 (Blüthgen: „Weitere Beiträge zur Synonymie der paläarktischen Faltenwespen", Mitt. Münch. Ent. Ges. Jg. 44/45) berichtet.

Eustenancistrocerus spec.

Birdjant (Chorassan) 23. VII.—2. VIII. 1954, ♂ (R + S).

Dieses Exemplar steht der Art *Eustenancistrocerus tegularis* (Mor.), besonders in der Ausbildung des Clypeus und in der Form des letzten Fühlergliedes sehr nahe. Die Punktierung und die Ausbildung des zweiten Tergites ist jedoch deutlich verschieden und es muß wohl abgewartet werden, ob die Aufsammlung einer größeren Serie die spezifische Unterscheidung möglich macht.

Allodynerus dignotus (F. Mor. 1895)

Kuh i Taftan, Ostseite, 2300—3000 m (Belutschistan) 10.—12. VI. 1954, ♀ (R).

Pseudepipona priesneri **nov. spec.** ♀, ♂

Jarrahi Ufergebiet, 18 km nordöstl. Shadegan, Khuzistan, 28. III.—6. IV. 1956, ♀; (Paratypus), ♂ (Allotypus), leg. (R + S), in coll. Mus. Stuttgart.

Außerdem wurde diese Art aus Saudi-Arabien bekannt: El Riyadh 8. IV. 1959, ♀ leg. Dr. Diehl, Hollotypus, in coll. m., 25. IV. 1959, 2 ♀♀ leg. Dr. Diehl, Paratypen in coll. Linsenmaier.

Beschreibung im Anhang.

Euodynerus (Euodynerus) curictensis Blüthg. 1940

Kuh i Taftan, Ostseite, 2300—3000 m (Belutschistan) 10.—12. VI. 1954, 2 ♀♀ (R).

Euodynerus (Euodynerus) setosus **nov. spec.** ♀, ♂

Birdjant (Chorassan), 23. VII.—2. 8. 1954, ♂, Holotypus (R + S) in coll. Mus. Stuttgart.

Außerdem wurde die Art aus Ost-Afghanistan bekannt: Darunta, 750 m, Prov. Nengrahar, 4. V. 1967, ♀ leg. D. Povolny, Allotypus in coll. Mus. Brünn. Chak-Naur, 500 m, Prov. Nengrahar, 7. IV. 1967, 2 ♂♂, leg. D. Povolny, Paratypen in coll. Mus. Brünn et m.

Beschreibung im Anhang.

Euodynerus (Euodynerus) sulfuripes (F. Mor. 1885)

Anbar-Abad (Djiroft), 1.—18. V. 1956, 2 ♀♀ (R); Bandar-Abbas, Siahu, 18.—28. III. 1955, ♂ (Scharif), Birdjant (Chorassan), 23. VII.—2. VIII. 1954, ♀ (R+S).

Euodynerus (Pareuodynerus) posticus (H.-Sch. 1841) *punctatissimus* (G. S. 1952)

Tahergourabe (Recht), 0 m ü. M. (feucht) V. 1950, ♂ (S).

Es handelt sich um jene Form mit grober Tergit-Punktierung, welche aus Anatolien beschrieben wurde.

Euodynerus (Knemodynerus) excellens (Pér. 1907)
(= *fulvus* Kost.)

Iranshar (Belutschistan), V. 1953, ♂ (S); Ahwas, 10. V. 1964, ♂ (J. Plattner).

Diese Art kommt auch in Saudi-Arabien vor, es wurden 3 Männchen durch Herrn Linsenmaier (Ebikon) aus El Riyadh, VI. 1959 und 28. IX. 1958 (leg. Dr. Diehl) vorgelegt.

Rhynchium oculatum (F. 1781) *distinguendum* Buyss. 1913

Bandar-Abbas, Siahu, 18.—28. III. 1955, ♀, 4 ♂♂ (Scharif).

Diese Subspecies wurde von Buysson aus Persien beschrieben und die vorgelegten Exemplare entsprechen vollkommen den Angaben bei der Beschreibung.

Rhynchium acromum G. S. 1952

Tiz bei Chahbar (Makran), 25. III. 1954, ♀ (R+S).

Diese Art wurde aus Karatschi in West-Pakistan beschrieben. Weitere Fundorte sind anscheinend bisher nicht bekannt geworden. Diese Art unterscheidet sich von *Rhynchium oculatum* sofort durch die andere Gestalt des Clypeus, wobei der Ausschnitt breiter und leicht ausgerandet ist.

Eumenes mediterraneus (Kriechb. 1879)

Birdjant (Chorassan), 23. VII.—2. VIII. 1954, 4 ♀♀ (R+S); Calle b. Kaschan, Wüste 2500 m ü. M., 1. VIII. 1950, ♀ (S); Sangun, 1650 m, östl. Kuh i Taftan (Belutschistan), 4.—18. VI. 1954, ♂ (R).

Delta unguiculatus (Vill. 1789)

Niawaran, 16. VII.—15. VIII. 1952, ♀ (K).

Das Individuum aus dem Iran ähnelt in der Zeichnung (gelbes Pronotum) mehr der Subspecies *mauritanicus* G. S. 1941, außerdem treten 2 gelbe Komma-Flecke auf dem Mesonotum hinzu.

Delta emarginatus (L. 1758) ssp. *dimidiatipennis* (Sauss. 1852)

Anbar-Abad (Djiroft), 1.—18. V. 1956, 3 ♀♀ (R), 21.—30. IV. 1956, 2 ♀♀ (R); Bandar-Abbas, Siahu, 18.—28. III. 1955, 2 ♀♀ (Scharif); Birdjant (Chorassan), 23. VII.—2. VIII. 1954, ♀, 2 ♂♂ (R+S); Iranshar, 800 m (Belutschistan), 11.—18. III. 1954, ♀ (R+S), 1.—10. V. 1954, 2 ♂♂ (R+S); Kash, (Belutschistan), 18. VI. 1954, ♂ (R+S); Niawaran, 16. VII.—15. VIII. 1952, 2 ♂♂ (K); Shush, Khuzistan, 19.—24. III. 1956, ♂ (R+S).

Delta hottentottus (Sauss. 1852) *elegans* (Sauss. 1852)

Birdjant (Chorassan), 23. VII.—2. VIII. 1954, ♂ (R+S); Hamant Kuh, südöstl. Iranshar 16. IV. 1954, ♀ (R+S); Iranshar, 800 m (Belutschistan) 11.—21. IV, 1954. ♀ (R+S); Kuh i Taftan, Ostseite, 2300—3000 m, (Belutschistan) 10.—12. VI. 1954, ♀ (R).

Delta campaniformis (F. 1781) *esuriens* (F. 1787)

Bandar-Abbas, Siahu, 18.—28. III. 1955, 2 ♀♀ (Scharif); Shush, Khuzistan, 19.—24. III. 1956, ♀ (R+S).

Delta campaniformis (F. 1781) *cameroni* (Bequ. 1907)

Kash, Belutschistan, 18. VI. 1954, ♀ (R+S).

Ischnogasteroides zarudnyi (Kost. 1939)

Birdjant (Chorassan) 23. VII.—2. VIII. 1954, 2 ♀♀ (R + S).

Diese von Kostylev aus dem Iran beschriebene Art steht der nachfolgenden Art sehr nahe, sie unterscheiden sich jedoch in der unterschiedlichen Punktierung der Mesopleuren und des Mesonotums. Die Mesopleuren, vor allem der untere Abschnitt, sind bei *zarudnyi* nur sehr weitläufig punktiert, mit spiegelglatten Punkt-Zwischenräumen. Bei der nachfolgenden Art ist die Punktierung an den genannten Stellen dicht und grob und die Punktzwischenräume sind matt.

Ischnogasteroides spec. G. S. i. l.

Hamant Kuh, südöstl. Iranshar, (Belutschistan), 30. IV. 1954 (R+S).

Durch die Freundlichkeit von Herrn Professor Giordani-Soika war es möglich, den Typus dieser Art, dessen Name ich später veröffentlichen werde, zu sehen.

Katamenes sichelii (Sauss. 1852) *tauriae* (G. S. 1960)

Hamant Kuh, südöstl. Iranshar (Belutschistan) 16. IV. 1954, ♀ (R+S).

In der Veröffentlichung Gusenleitner: Vespidae, Eumenidae und Masaridae aus der Türkei, Teil 1 (Bull. Ent. Pol. 36, 1966, p. 357) wurde der Allotypus dieser Rasse beschrieben. Ebenfalls 1966 erfolgte dieselbe Beschreibung auch durch Herrn Professor Giordani-Soika (Notulae Vespidologicae XXIV—XXVI, Boll. Mus. civ. Venezia 17, 1966, p. 89).

Alfieria anomala (Zav. 1909)

Kuh i Taftan, Ostseite, 2300—3000 m, (Belutschistan), 10.—12. VI. 1954, ♂ (R).

Das Auffinden dieser hoch interessanten Art im Iran ist wohl verbreitungsmäßig sehr bemerkenswert.

Masaridae

Jugurtia escalarae M. W. 1910

Hamant Kuh, südöstl. Iranshar (Belutschistan), 16. IV. 1954, 2 ♀♀ (R + S).

Anhang (Beschreibungen):

Pterocheilus stiziformis **nov. spec.** ♀

Die Gelbfärbung ist vorherrschend, schwarz sind: eine Binde zwischen den oberen Augenlappen (im Raume der Punktaugen), mit einer schmalen Fortsetzung zur Kopfhinterkante. 3 Längsstreifen auf dem Mesonotum, welche vor dem Schildchen miteinander verbunden sind, und diese schwarze Verbindung greift auch schmal auf das Schildchen über. Schwarz sind noch die Propleuren und 3 Querbinden in der Mitte des 1., 2. und 3. Tergites und ein kleiner, unscheinbarer Fleck an der schmalen Basis des ersten Tergites, sowie die Basalfurche des 2. Sternites und je ein schmaler Streifen auf der Innenseite der Schenkel II und III. Die Enden der Mandibeln und die Fühlergeißel sind rötlich-braun, die Zähne der Mandibeln und die Fühler-Endglieder auf der Oberseite dunkelbraun. Bei einigen Paratypen fehlt der dunkle Steg zur

Kopf-Hinterkante, andererseits tritt in manchen Fällen ein kleiner dunkler Fleck auf dem 4. Tergit auf und bei einigen Tieren der Serie sind die Nähte an den Thorax-Seiten dunkel gefärbt. Die Flügelmembran ist klar durchsichtig, die Flügel-Äderung ist gelb bis braun.

Die Behaarung auf dem Kopf ist weiß und kurz anliegend. Die Kopfschildseiten und der Raum zwischen Fühler und Facetten-Augen ist kurz silbrig behaart. Auch der Thorax ist kurz unscheinbar behaart, die etwas längeren Haare des Pronotums sind an der Spitze nach rückwärts gebogen (ähnlich wie bei der Art *Euodynerus macedonicus* Blüthg.). Tergite mit staubartiger Pubeszenz.

Das 2. und 3. Lippentaster-Glied ist breit und das 3. am Ende breit abgerundet, beide dicht und lang behaart. Die Parapsidenfurchen sind beim Schildchen deutlich und werden gegen das Pronotum immer undeutlicher und sind dort praktisch nicht mehr sichtbar. Das Mittelsegment ist an den Seiten abgerundet ohne Spuren von Kanten oder Erhebungen. Das Pronotum besitzt keine „Schulterecken".

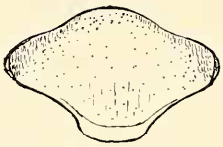

Abb. 1 *Pterocheilus stiziformis* nov. spec., Clypeus ♀

Der Clypeus (Abb. 1) ist breiter als lang (5,5 : 3,5), am Vorderrand ohne Ausschnitt, im Gegenteil nach außen gebogen und am gesamten freien Rand mit gläsernem durchsichtigem Saum, der Raum zwischen Clypeus und Augen ist schmal. Die Oberfläche des Clypeus ist stark glänzend, an der Basis — besonders im Raume der silbernen Pubeszenz — etwas dichter und feiner punktiert, in der Mitte mit leichten Spuren von Längsfalten. Die Stirn ist glänzend und weitläufig punktiert. Auch der Thorax hat eine weitläufige Punktierung und die Punktzwischenräume sind glänzend, jedoch besonders auf dem Mesonotum und am oberen Teil der Mesopleuren mit einer Mikropunktierung. Das Metanotum ist überall ohne deutliche Punktierung, stark glänzend. Die Tergite und Sternite sind chagriniert mit einer in der Skulptur verschwindenden, weitläufigen, flachen Überpunktierung. Das letzte Tergit glänzend, mit dichter Punktierung und auch das letzte Sternit deutlich dicht punktiert. Schenkel und Schienen I außen glänzend, II und III mit dichter Mikro-Punktierung.

Länge: 11 mm.

Pterocheilus chobauti Dusm. 1928 *chlorodyneroides* **nov. ssp.** ♀

Die Färbung ist durchweg orange-gelb, wobei im Raume der Tergitbinden und der Seitenflecke auf den Sterniten, ohne deutlich hervorzutreten, eine etwas mehr in das Gelb gehende Färbung auftritt. Am Kopf stechen die dunklen Facetten- und Punktaugen von der Grundfärbung ab. Die Flügel, von denen beim Holotypus nur mehr ein Paar vorhanden sind, sind leicht rauchig getrübt.

Der Kopf ist kurz, an den Schläfen anliegend, auf der Stirn abstehend, behaart. Der Thorax ist ebenfalls mit Ausnahme des Metathorax, der länger behaart ist, gleich dem Kopf, kurz behaart. Abdomen mit staubartiger Pubeszenz.

Das 2. Glied der Lippentaster distal etwas verschmälert, das 3. Glied schmal und parallel, vorne eine Spitze bildend. Beide Glieder sind dicht und lang gelb behaart. Die Parapsiden-Furchen in der Grundskulptur des Mesonotums verschwindend, deutlich nur beim Schildchen. Die Seiten des Mittelsegments sind vollständig abgerundet.

Abb. 2 *Pterocheilus chobauti chlorodyneroides* nov. spec., Clypeus ♀

Der Clypeus (Abb. 2) doppelt so breit wie lang, sein Abstand zu den Facettenaugen ist nur schmal. Der Ausschnitt ist annähernd gerade und besitzt eine breite, durchsichtige Lamelle und ist etwas mehr als zweimal so breit wie der Abstand der Fühlergruben. Die Oberfläche ist glänzend, weitläufig grob punktiert, an den Seiten der Basis mit silbriger Pubeszenz, ansonsten vereinzelt kurz abstehend behaart. Die Punktierung des Kopfes ist dicht, nur auf den Schläfen und zwischen den Fühlern weitläufiger, und dort sind auch die Punkt-Zwischenräume glänzend. Thorax-Oberseite mit gleichmäßiger, dichter, mittelgroßer Punktierung, die am Hinterrand des Mesonotums zu Längsfalten zusammenfließt. Das Pronotum ist runzelig punktiert. Der untere Teil der Mesopleuren ist weitläufig punktiert und glänzend, die Metapleuren sind ohne Punktierung oder nur mit einzelnen Punkten versehen, teilweise nadelrissig. Die Schenkel sind außen glänzend. Die Tergite und Sternite mit Mikropunktierung und grober Überpunktierung. Nur Tergit 6 und Sternit 6 ohne Überpunktierung, dafür mit sehr dichter Mikropunktierung.

Länge: 7 mm.

Pterocheilus spheciformis **nov. spec.** ♀

Das Tier ist schwarz gefärbt, weiß sind nur ein kleiner Fleck auf der Stirnmitte über den Fühlern und je ein kleiner Fleck auf den beiden Schläfen. Die Mandibelspitzen sind braun-rot und die Schienen I innen gelb gefärbt. Die Flügel sind stark rauchig getrübt.

Der Kopf, so auch die Schläfen, der Thorax und die Schenkel I bis III sind lang, schwarz behaart. Eine gleichlange Behaarung weist auch das 1. Tergit und das 1. und 2. Sternit auf. Die restlichen Tergite und Sternite nur mikroskopisch behaart.

Das 2. Lippentaster-Glied ist schmal und parallel, das 3. Glied ebenfalls schmal, distal ab Glied-Mitte wie bei *Pterocheilus atrohirtus* Mor. zugespitzt. Die beiden Glieder sind lang, jedoch nicht sehr dicht behaart, die Spitze des 3. Gliedes ist kahl. Die Parapsiden-Furchen sind nur beim Schildchen deutlich zu sehen und verlöschen in der Mesonotum-Mitte vollständig. Das Metanotum ist an den Seiten abgerundet und nur im oberen Teil an der Seite etwas zusammengedrückt. Das Pronotum besitzt keine „Schulterecken".

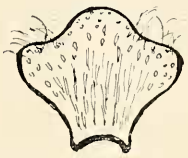

Abb. 3 *Pterocheilus spheciformis* nov. spec., Clypeus ♀

Der Clypeus (Abb. 3) ähnlich wie bei *atrohirtus* Mor., weit von den Facettenaugen entfernt, etwas breiter als lang. Der Ausschnitt, der etwas schmäler ist als der Abstand der Fühlergruben, ist leicht ausgerandet und von stumpfen Ecken begrenzt. Die Oberfläche des Clypeus ist glänzend, die Basis lang behaart, die Scheibe weitläufig grob und tief punktiert, mit flachen Längsfalten und nadelrissigen Zwischenräumen. Der Fühlerschaft ist weitläufig fein punktiert, zwischen den Punkten chagriniert. Der Kopf ist dicht und grob punktiert, und nur auf dem den Augen anliegenden Teil der Schläfe, weitläufiger und gröber punktiert mit glänzenden Punkt-Zwischenräumen. Die Thorax-Oberseite ist weitläufig grob punktiert mit spiegelglatten Punkt-Zwischenräumen. Die Thorax-Seiten und das Metanotum dichter punktiert, die Metapleuren mit feinen Längsrissen. Die Schenkel und Schienen grob punktiert, die Punktzwischenräume zum Großteil chagriniert. Tergit 1 mit dichter Punktierung von unterschiedlicher Größe, mit glänzenden Punkt-Zwischenräumen. Die Tergite 2—6 besitzen eine Mikro-Punktierung, die am letzten Tergit besonders dicht ist. Das Tergit 1 besitzt am distalen Rand außerdem in der Mitte noch eine kurze, flache Längsrinne. Das 2. Sternit chagriniert, mit vereinzelten Mikropunkten auf der Scheibe. Diese Mikropunktierung wird nach den Seiten zu jedoch sehr dicht, so daß dort die Chagrinierung verschwindet. Dasselbe Bild zeigt sich auch auf den Sterniten 3—5. Das 6. Sternit vollständig mit dichter Mikropunktierung bedeckt, matt.

Länge: 8 mm.

Die Art steht *Pterocheilus atrohirtus* Mor. nahe und unterscheidet sich außer der Färbung (Pronotum-Flecke, Tergitbinden und rote Beinfärbung) auch dadurch, daß u. a. der Kopfschild anders ausgebildet ist und auch die Punktierung auf dem Thorax eine vollständig andere ist. In der Skulptur der Tergite und Sternite und in der Form der Labialtaster sind diese Arten gleich. Bei *atrohirtus* ist aber auch das 2. Tergit lang behaart.

Pseudepipona priesneri **nov. spec.**

Der Habitus dieser Art gleicht in Größe und Gestalt eher der Gattung *Stenodynerus*, ist aber entsprechend der Ausbildung der „Schutzspangen" am Metathorax und durch die Querleiste auf der Rückwand des Mittelsegmentes in die Gattung *Pseudepipona* zu stellen. Auf Grund der Färbung wäre die Art am ehesten in die von Blüthgen aufgestellte Untergattung *Trichepipona* zu stellen, es fehlt jedoch bei dieser Art die längere Behaarung auf dem Thorax und das Männchen hat keine „Zahnlücke". Diese Art wurde von Herrn Linsenmaier bereits vor Jahren aus einer Ausbeute aus Saudi-Arabien zur Bestimmung vorgelegt, und in der Iran-Ausbeute ist nun wieder ein Pärchen.

♀: die Grundfarbe ist schwarz; gelb bis hellgelb gefärbt sind: ein Fleck auf den rotbraunen Mandibeln, Clypeus (schmal schwarz eingefaßt), Binden, die vom Clypeus ausgehend bis in den Augenausschnitt reichen, ein Fleck zwischen den Fühlern nach abwärts bis zum Clypeus sich ausdehnend, der Fühlerschaft, abgesehen von einem schwarzen Fleck distal oben, die Unterseite der Fühlergeißel ist abgesetzt rötlich. Ebenfalls hell gefärbt sind Schläfenflecke, eine breite, bis zu den Schultern reichende Binde auf dem Pronotum, ein kleiner Fleck am oberen Abschnitt der Mesopleuren, Tegulae und Parategulae, je eine Binde auf Schildchen und Hinterschildchen, die Spangen zwischen Schildchen und Flügelansatz, seitliche Flecke auf

dem Metanotum, breite Binden auf den Tergiten 1—5 und ein Fleck auf dem Tergit 6, die breite Binde des ersten Tergites ist vorne keilförmig ausgeschnitten. Das erste Sternit ist gelb, das zweite mit gleichmäßiger breiter Binde, die Sternite 3—5 mit zweimal ausgerandeten Binden (beim Holotypus auf dem 5. Sternit zweimal unterbrochen). Die Beine I und II ab Schenkelmitte und III ab Schenkelenden gelb, die Tarsen leicht rötlich überlaufen. Die Flügel sind durchsichtig hell, am Ende rauchig getrübt.

Der Clypeus ist in seiner Gestalt ähnlich jenem der Art *Pseudepipona lativentris* (Sauss.), jedoch schmäler und etwas mehr verlängert. Die Ausschnittecken treten mehr hervor, wodurch der Ausschnitt selbst etwas tiefer erscheint. Die Oberfläche des Clypeus ist gleichmäßig fein punktiert, im distalen Teil mit Punkten, die zu kaum sichtbaren Längsrinnen zusammenfließen. Das Pronotum mit rechteckigen Schulterecken, das Hinterschildchen ist oben schwach crenuliert, in der Mitte undeutlich ausgerandet und ohne deutliche horizontale Fläche. Die Querleiste auf dem Mittelsegment trennt die quer-gestreifte Konkavität vom groben, fast wabenartigen skulpturierten oberen Teil, so daß sie selbst nur undeutlich in Erscheinung tritt. Die Schrägleisten der Seitenwände des Mittelsegmentes treten als stumpfe Zähne hervor. Das zweite Tergit ist verlängert und besitzt parallele Seiten, wodurch der Charakter einer *Stenodynerus*-Art entsteht. Das erste Tergit besitzt einen schmalen, schwach wulstartigen Endrand.

Die Punktierung auf Kopf und Thorax ist gleichmäßig tief und nicht sehr dicht, die glänzenden Punktzwischenräume sind annähernd so groß wie die Punkte selbst. Die Tegulae sind unpunktiert glänzend. Die Punktierung auf den Tergiten ist dichter und die Zwischenräume sind chagriniert. Das 2. Sternit ist etwas gröber punktiert als das entsprechende Tergit, die restlichen Sternite jedoch viel feiner. Die Beine sind auf der Außenseite chagriniert, matt. Die Behaarung ist, ausgenommen auf der Stirn, wo sie kurz ist, überall staubartig, auf der Thoraxoberseite mikroskopisch.

Länge: 7 mm.

♂: entspricht im allgemeinen auf Grund der Gestalt, der Färbung, der Skulptur und der Behaarung dem Weibchen. Die Mandibeln sind jedoch fast vollständig gelb, so auch der Clypeus; der Fleck zwischen den Fühlern ist breit gegen die Stirn verlängert. Die Fühlerschäfte sind vollständig gelb, die Fühlerendglieder zur Gänze rötlich. Der Fühlerhaken ist kurz und reicht bis zum Ende des 10. Fühlergliedes. Das 7. Tergit besitzt keine Zeichnung. Die Beine sind gelb und nur die Rückseite der Schenkel III und der Coxen I—III dunkel. Die Mandibeln sind ohne „Zahnlücke". Der Clypeus ist wie beim Weibchen verlängert mit viertelkreisförmigem Ausschnitt und spitzen Ausschnittecken; er besitzt keine annähernde Ähnlichkeit mit jenem von *lativentris* oder anderen Arten dieser Gruppe, deren Clypeus viel tiefer ausgeschnitten ist.

Länge: 6 mm.

Die Art habe ich Herrn Professor Dr. Hermann Priesner (Linz), meinem immer hilfsbereiten Lehrer, gewidmet. Für die liebenswürdige Unterstützung meiner entomologischen Arbeiten möchte ich ihm hier recht herzlich danken.

Euodynerus (Euodynerus) setosus **nov. spec.**

♂: in Größe und Gestalt ähnlich der Art *Euodynerus (Euod.) disconotatus* (Licht.), jedoch sofort zu unterscheiden durch die lange Behaarung auf den Tergiten 2 bis 6 und durch den sehr verlängerten Clypeus.

Die Grundfärbung ist schwarz, hell bis dunkelgelb sind gefärbt: Mandibeln (ausgenommen der dunklen Zahnspitzen), Clypeus, Fühlerschäfte fast vollständig, Gesicht mit Ausnahme zweier dunkler Flecke über den Fühlern, Schläfen bis zu den Mandibeln, Pronotum (mit Ausnahme eines dunklen Fleckes neben den Flügelschuppen), ein großer Fleck auf den Mesopleuren, Tegulae, Parategulae, Schildchen, Hinterschildchen, die Spangen zwischen Flügeln und Schildchen, seitlicher Teil des Mittelsegmentes, breite Binden auf den Tergiten 1—6, die auf dem ersten seitlich verbreitert und mit den Scheibenflecken breit verbunden, und auf dem zweiten Tergit in der Mitte verbreitert sind. Das 7. Tergit besitzt einen großen Fleck. Das 2. Sternit ist fast vollständig gelb und die Sternite 3—6 besitzen breite Endbinden. Die Beine, mit Ausnahme der rötlichen Rückseite der Coxen, der Trochanter und der Schenkel II und III gelb. Die Basalglieder und die Unterseite der Fühlergeißel sind rötlich, die Endglieder sind jedoch dunkler gefärbt. Die Flügel sind hell durchsichtig, nicht getrübt.

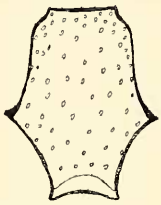

Abb. 4 *Euodynerus setosus* nov. spec., Clypeus ♂

Der Clypeus (Abb. 4) ist lang, seine Oberfläche glänzend und weitläufig punktiert und mit schmalem gläsernem Saum am Vorderrand. Der Ausschnitt ist etwas breiter als der Abstand der Fühlergruben und schwach ausgerandet, die Seiten des Clypeus und der basale Teil ist anliegend silbrig behaart. Das Fühlerendglied ist schlank (schlanker als bei *disconotatus*) und reicht bis zur Mitte des 10. Gliedes. Das Pronotum besitzt an seinem Vorderrand einen breiten, aufgebogenen gläsernen Saum, der breiter ist als bei *disconotatus*. Das Hinterschildchen ist in der Mitte ausgerandet und die Tegulae sind noch etwas mehr gerundet als bei der Vergleichsart, glatt mit durchscheinendem Saum und Scheibenfleck. Die Ausbildung und Skulptur des Mittelsegmentes ist ähnlich der Art *disconotatus*. Das 2. Tergit mit aufgebogenem Endrand, wie er auch bei der Art *Euodynerus dantici hellenicus* Blüthg. vorkommt.

Die Punktierung des Thorax und des Hinterleibes ist viel gröber als bei *disconotatus*. Die Punkte auf dem Pronotum sind ungefähr 1 1/2 mal so groß wie bei der Vergleichsart. Die Behaarung des Kopfes ist etwas länger als bei *disconotatus* und das Pronotum besitzt vereinzelt längere Haare, das Mesonotum ist kahl. Das Schildchen und Hinterschildchen sowie das Mittelsegment ist wieder mit längeren Haaren bedeckt und das 1. Tergit und die Basis des 2. Tergites mit schräg nach hinten gerichteten Haaren, die nur annähernd halb so lang sind, wie die langen, aufgerichteten Haare am distalen Teil des 2. Tergites und auf den Tergiten 2—6. Das 7. Tergit und die Sternite sind kurz behaart. Die glänzenden Beine weisen auf den Schienen längere Haare auf als bei *disconotatus*.

Länge: 8 mm.

♀: in der Skulptur, der Zeichnung und Behaarung wie das Männchen, nur ist der gläserne Saum am Vorderrand des Pronotums und der aufgebogene Hinterrand des 2. Tergites nicht vorhanden. Der Clypeus ist ebenfalls vollständig gelb, die Mandibeln rötlich und der Fühlerschaft, sowie die basalen Fühlergeißelglieder rot.

Länge: 9 mm.

Diese Art scheint einer *Euodynerus*-Art G. S. i. l. in der Behaarung der Tergite sehr nahe zu stehen, doch besitzt diese Art, die von Herrn Professor Giordani-Soika demnächst beschrieben wird und dessen Typus ich sehen konnte, eine rote Grundfärbung mit gelber Zeichnung, wobei auch auf dem Mesonotum ein gelber Fleck hinzu tritt.

Dr. J. Gusenleitner, Landw.-chem. Bundesversuchsanstalt Linz,
A 4021 Linz, Wieningerstr. 8, Österreich